



⑬ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 198 58 310 A 1**

⑲ Aktenzeichen: 198 58 310.9  
⑳ Anmeldetag: 17. 12. 1998  
㉑ Offenlegungstag: 29. 6. 2000

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**H 04 Q 9/00**  
G 08 C 17/02  
H 04 N 5/44  
G 07 C 9/00  
G 06 F 12/14

**DE 198 58 310 A 1**

⑦① Anmelder:  
Loewe Opta GmbH, 96317 Kronach, DE

⑦② Erfinder:  
Weickert, Bernd, Dipl.-Ing., 96224 Burgkunstadt, DE

⑤⑥ Entgegenhaltungen:  
DE 197 45 357 A1  
DE 40 28 966 A1  
DE 40 25 229 A1  
DE 40 11 067 A1

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Verfahren für die zugangsberechtigte Freischaltung und/oder benutzerindividuelle Bedienung von unterhaltungselektronischen Geräten

⑤⑦ Die Erfindung gibt ein Verfahren und eine Schaltungsanordnung für die zugangsberechtigte Freischaltung und/oder benutzerindividuelle Bedienung von unterhaltungselektronischen Geräten an, die einen Bildschirm aufweisen oder mit einem Gerät mit Bildschirm verbunden sind, wobei auf dem Bildschirm die benutzerindividuellen Bedienungsfunktionen dargestellt und mittels Cursor im einzelnen ausgewählt, aufgerufen und mittels Ortsbedienung oder Fernbedienung generierter Steuerbefehle durchgeführt werden, wobei die Bedienungsfunktionen in einem Speicher benutzerindividuell abgespeichert werden, welches Verfahren unter Auswertung biometrischer Daten eine Freischaltung des Gerätes und/oder des Benutzerprofils ermöglicht.

**DE 198 58 310 A 1**

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren für die zugangsberechtigte Freischaltung und/oder benutzerindividuelle Bedienung von unterhaltungselektronischen Geräten sowie eine Schaltungsanordnung zur Durchführung des Verfahrens.

Die Geräte der Unterhaltungselektronik bieten heute eine Vielzahl von Bedien- und Einstellungsmöglichkeiten. Die verschiedenen Bedienfunktionen haben für die Benutzer unterschiedliche Bedeutung und Wichtigkeit. Viele Geräte lassen sich heute bereits in ihrem Bedienumfang manuell konfigurieren. So werden die Geräte an die Vorlieben eines einzelnen Benutzers adaptiert. Bei Geräten, die von verschiedenen Anwendern mit unterschiedlichen Bedienvorlieben genutzt werden, ist eine einzige Benutzerkonfiguration nicht befriedigend. Ziel der Erfindung ist es, Geräte, die von verschiedenen Personen genutzt werden, automatisch an den jeweiligen Bediener anzupassen.

Aufgabe der Erfindung ist es, Geräte der Unterhaltungselektronik, die von verschiedenen Personen genutzt werden, automatisch an den jeweiligen Bediener anzupassen sowie eine zugangsberechtigte Freischaltung zu bewirken.

Die Aufgabe löst die Erfindung durch ein Verfahren, wie es im Anspruch 1 angegeben ist, sowie durch eine Schaltungsanordnung zur Durchführung des Verfahrens gemäß Anspruch 10.

Vorteilhafte Verfahrensschritte sind in den abhängigen Ansprüchen 2 bis 9 und vorteilhafte Ausgestaltungen der Schaltung in den Ansprüchen 11 bis 14 angegeben.

Das Verfahren nach Anspruch 1 ermöglicht eine zugangsberechtigte Freischaltung einerseits und andererseits bei der Zuordnung zu benutzerindividuellen Bedienungsprofilen auch das benutzerindividuelle Steuern von unterhaltungselektronischen Geräten. In beiden Fällen werden die biometrischen Daten des Benutzers mittels Sensoren festgestellt und entsprechend dem abgespeicherten individuellen Bedienungsprofil zugeordnet und können daraufhin aufgerufen werden. Die Freischaltung erfolgt ebenfalls durch Identifizieren des Benutzers nach erneuter Abfrage der biometrischen Daten mittels der Sensoren, die für die Feststellung der biometrischen Daten entweder am Gerät oder am Fernbedienungsgeber vorgesehen sind. Das Benutzerprofil kann nun beispielsweise mittels eines Fernbedienungsgebers eingegeben werden. Es kann aber auch durch Abfrage der Häufigkeit der wiederholten Eingaben einem Benutzer zugeordnet werden, dessen biometrische Daten abgespeichert sind.

Anhand der in der Zeichnung dargestellten Blockschaltbilder eines Fernsehempfangsgerätes werden das Verfahren und der schaltungstechnische Aufbau nachfolgend näher erläutert.

In der Zeichnung zeigen:

**Bild 1** eine Steuereinheit eines Fernsehgerätes mit benutzerindividueller Bedienungsfunktion und

**Bild 2** eine Fernbedienung mit Fingerabdrucksensor.

Das Fernsehgerät gemäß **Bild 1** weist einen Mikrocontroller 1 mit einem Programmspeicher 6 und einem Arbeitsspeicher 7 auf. Über eine Grafikschnittstelle 2 können Bedienungshinweise (Menüs) in das Fernsehprogramm eingeblendet oder gesondert auf dem Bildschirm dargestellt werden. Der Bildschirm ist durch die Anzeige 3 eingezeichnet. Gesteuert wird das Fernsehgerät über eine Fernbedienung, die in **Bild 2** dargestellt ist. Zu diesem Zweck ist ein Fernbedienungsgeber 4 mit dem Mikrocontroller 1 verbunden. Für den Fall, daß der Fernbedienungsgeber 4 ausfällt, können einige Funktionen auch über eine Ortsbedienung 5 ausgelöst werden.

Der Bedienumfang des Gerätes und die Aufbereitung

des Menüs sind im gewissen Rahmen frei konfigurierbar. Beispielsweise kann zwischen komplettem Bedienumfang oder nur einer Grundbedienung gewählt werden. Die Programme in der Sendertabelle können individuell angeordnet werden. Die Bedienkonfiguration wird im nichtflüchtigen Speicher 8 abgelegt. Im nichtflüchtigen Speicher 8 werden gemäß der Erfindung aber nicht nur eine Konfiguration abgelegt sondern mehrere. Die Anzahl ist nur durch den Speicherplatz begrenzt. Jede Konfiguration wird durch eine ID eindeutig identifizierbar.

Der Benutzer identifiziert sich gegenüber dem Fernsehgerät, so daß ihm seine individuelle Bedienoberfläche zur Verfügung gestellt werden kann. Die Identifizierung erfolgt im einfachsten Fall durch die Eingabe einer Tastenkombination. Diese Eingabe wird aber von vielen Menschen als umständlich angesehen. Ziel der Erfindung ist es, eine automatische Identifizierung des Benutzers gegenüber dem Gerät zu ermöglichen. Das kann mit Hilfe biometrischer Daten erfolgen. Über den Fernbedienungsgeber werden entweder die biometrischen Daten oder die aus den biometrischen Daten erzeugten IDs an den Mikrocontroller übertragen.

In **Bild 2** ist ein Fernbedienungsgeber dargestellt, der einen Sensor 9 aufweist, um eine Identifizierung des Benutzers mittels Fingerabdruck zu ermöglichen. Der Fernbedienungsgeber enthält einen Mikrocontroller 10 mit Programmspeicher 11 und Arbeitsspeicher 12. Der Mikrocontroller 10 detektiert die Benutzereingaben, die über das Tastenfeld 14 gemacht werden. Über den Fernbedienungsgeber werden diese Eingaben an das Fernsehgerät übertragen. Zusätzlich zu einer herkömmlichen Fernbedienung enthält das Gerät einen Fingerabdrucksensor 9. Der Mikrocontroller 10 wertet die Signale des Fingerabdrucksensors 9 aus. Über einen Algorithmus werden die Daten zu einem individuellen Fingerabdruckprofil verdichtet. Das Profil wird mit den im nichtflüchtigen Speicher 13 abgelegten Profilen verglichen. Jedem Profil ist eine ID zugewiesen. Wenn das Profil im Speicher vorhanden ist, wird die ID an das Fernsehgerät übertragen. Wenn das Profil nicht vorhanden ist, wird der Benutzer gefragt, ob ein neues Profil angelegt werden soll. Es ist auch möglich, das Profil im nichtflüchtigen Speicher 13 des Fernsehgerätes abzulegen und den Vergleich mit dem Mikrocontroller 10 durchzuführen. Der Fingerabdrucksensor 9 kann zusätzlich die Funktion des Einschalters übernehmen, so daß die Identifizierungsprozedur automatisch beim Einschalten des Gerätes erfolgen kann. Nach Identifizierung werden die entsprechenden Befehle vom Fernbedienungsgeber freigeschaltet, so daß diese über den Fernbedienungsgeber 15 abgestrahlt werden. Diese beinhalten Identifizierungssignale, die sodann bewirken, daß das benutzerindividuelle Bedienungsprofil aus dem nichtflüchtigen Speicher 8 des Fernsehgerätes aufgerufen wird, so daß der Benutzer dann seine gewohnten Bedienungen vornehmen kann.

Neben einer manuellen Erstellung des Nutzerprofils ist auch eine automatische Konfiguration möglich. Wenn der Benutzer über sein biometrisches Profil eindeutig identifiziert ist, beobachtet ein Software-Modul im Mikrocontroller des Fernsehgerätes laufend die Bedienschritte des Benutzers. Mit den Bedienschritten und zusätzlichen Informationen – beispielsweise des Datums und der Uhrzeit, die über Datendienste (Fernsehtext) übertragen werden, – kann ein individuelles Nutzungsprofil erstellt werden, mit dem die benutzerindividuellen Bedienungsfunktionen verfeinert werden können. Beispiel hierfür sind die unterschiedlichen Sehgewohnheiten der Fernsehzuschauer. Zuschauer A sieht gewöhnlich um 20.00 Uhr das Programm 1. Zuschauer B bevorzugt von 19.00 Uhr bis 21.00 Uhr gewöhnlich das Programm B. Wenn Zuschauer A das Fernsehgerät um 20.00 Uhr einschaltet, wird dann automatisch Programm 1 einge-

schaltet, wenn Zuschauer B das Programm B einschaltet.

#### Patentansprüche

1. Verfahren für die zugangsberechtigte Freischaltung 5  
und/oder benutzerindividuelle Bedienung von unter-  
haltungselektronischen Geräten, die einen Bildschirm  
aufweisen oder mit einem Gerät mit Bildschirm ver-  
bunden sind, wobei auf dem Bildschirm die benutze-  
rindividuellen Bedienungsfunktionen dargestellt und 10  
mittels Cursor im einzelnen ausgewählt, aufgerufen  
und mittels Ortsbedienung oder Fernbedienung gene-  
rierter Steuerbefehle durchgeführt werden, wobei die  
Bedienungsfunktionen in einem Speicher benutzerindi-  
viduell abgespeichert werden. **gekennzeichnet durch** 15  
folgende Verfahrensschritte:  
  - a) Feststellen der biometrischen Daten des Ben-  
utzers mittels Sensoren an einem Fernbedie-  
nungsgeber und/oder dem zu betätigenden Gerät 20  
und/oder einem biometrische Daten erfassenden  
Gerät, das mit dem oder den zu steuernden Gerä-  
ten verbunden ist;
  - b) Zuordnen der biometrischen Daten zu einem  
benutzerindividuellen Bedienungsprofil;
  - c) Identifizieren des Benutzers nach erneuter Ab- 25  
frage der biometrischen Daten mittels der Senso-  
ren gemäß Merkmal a) und Aufrufen des den bio-  
metrischen Daten zugeordneten abgespeicherten  
Bedienungsprofils;
  - d) Freischalten der Bedienungsfunktionen bei 30  
Übereinstimmung der biometrischen Daten nach  
Merkmal c).
2. Verfahren nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch  
folgende weitere Verfahrensschritte: 35  
  - a) Manuelles Eingeben von Bedienungsfunkti-  
onen gemäß einem benutzerindividuellen Bedie-  
nungsprofil, zugeordnet zu dem oder den zu steu-  
ernden Geräten;
  - b) Abspeichern des nach a) erstellten Bedie-  
nungsprofils. 40
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-  
net, daß eine selbstlernende Software anhand von ein-  
gegebenen Befehlen und deren Muster ein benutzerin-  
dividuelles Bedienungsprofil erstellt, abspeichert und 45  
anzeigt.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeich-  
net, daß anhand einer Ersteingabe eines bestimmten  
Nutzerprofils der Bedienungsmöglichkeiten eine erste  
Person identifiziert und in Abhängigkeit vom Benut-  
zerprofil und beim wiederholten Aufruf mindestens 50  
drei spezifische Bedienungsmöglichkeiten in Folge  
identifiziert werden.
5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-  
net, daß die biometrischen Daten Fingerabdruckdaten 55  
sind, die mittels eines Fingerabdrucksensors erfaßt und  
in einem Speicher für einen Vergleich bei erneuter Ab-  
frage abgespeichert werden.
6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-  
net, daß die biometrischen Daten Sprachanalysedaten  
des Benutzers sind, die von einem Sprachanalysator in 60  
einem Fernbedienungsgeber oder in dem zu steuernden  
Gerät oder dem die biometrischen Daten erfassenden  
Gerät bei Eingabe einer bestimmten Lautfolge in ein  
damit verbundenes Mikrofon generiert und für einen  
Vergleich als personenspezifische biometrische Daten 65  
abgespeichert werden.
7. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-  
net, daß als biometrischer Sensor eine Zeilenabtastka-

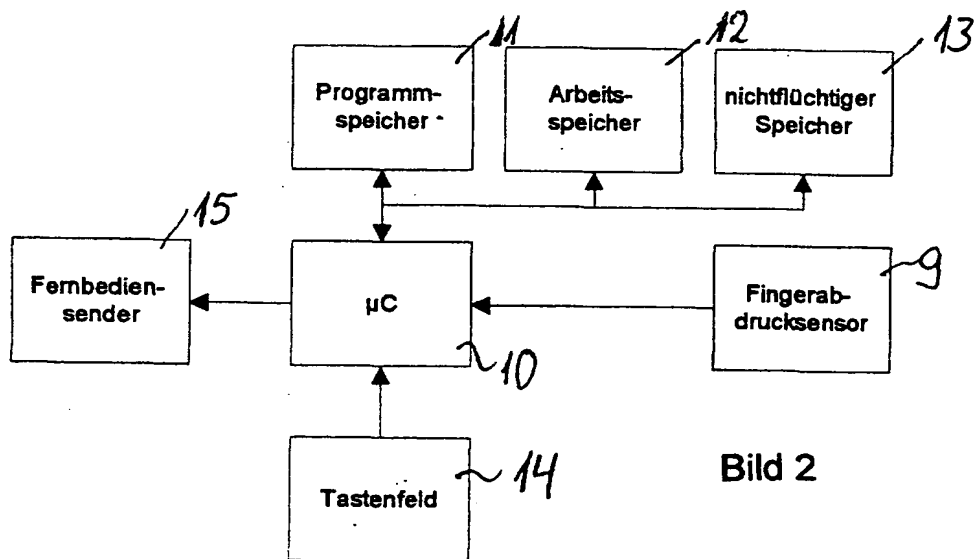
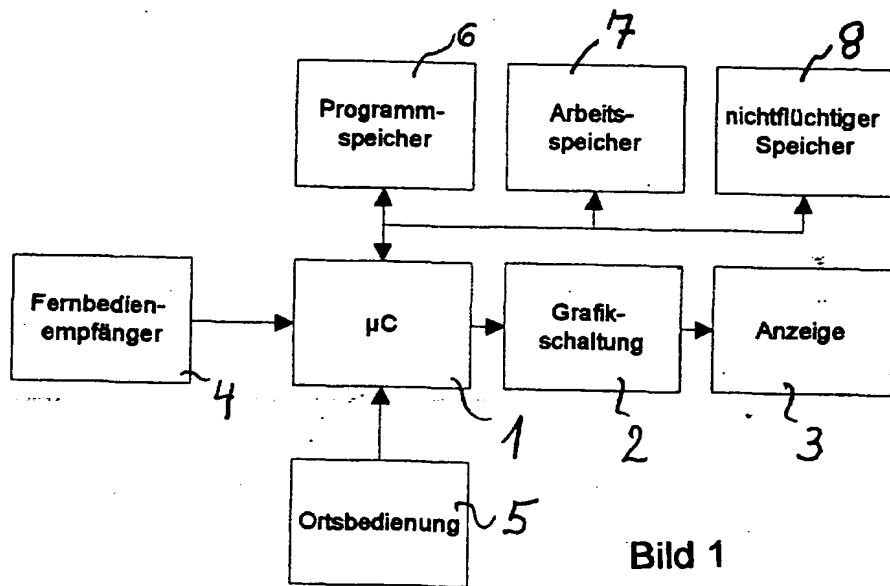
mera vorgesehen ist, die als Iris-Sensor das benutzerin-  
dividuelle Iris-Profil abtastet und daraus biometrische  
Daten ableitet, die für einen Vergleich abgespeichert  
werden.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, ge-  
kennzeichnet durch jeweils eine Kombination der Ver-  
fahren zweier Ansprüche oder durch die Kombination  
der Verfahren aller Ansprüche.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprü-  
che, dadurch gekennzeichnet, daß ein Mikroprozessor  
das personenbezogene Benutzerprofil ausschnittsweise  
oder nach bestimmten Algorithmen geordnet an eine  
Darstellungs-Steuerungsschaltung des Bildschirmgerä-  
tes abgibt, und daß die entsprechenden Daten auf dem  
Bildschirm als lesbare Daten dargestellt werden.
10. Schaltungsanordnung zur Durchführung des Ver-  
fahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß  
ein Fernbedienungsgeber oder ein Gerät einen biome-  
trischen Sensor aufweist, daß ein Mikroprozessor vor-  
gesehen ist, der die erfaßten biometrischen Daten in ei-  
nem Speicher speichert und/oder mit gespeicherten Da-  
ten vergleicht, daß in einem Speicherbereich oder ei-  
nem weiteren Speicher personenbezogene Benutzer-  
profile abgespeichert sind, und daß der Mikroprozessor  
bei Übereinstimmung der abgefragten mit den abge-  
speicherten biometrischen Daten das personenbezo-  
gene Benutzerprofil aus dem Speicher aufruft und für  
die Bedienung freischaltet.
11. Schaltungsanordnung nach Anspruch 10 in Ver-  
bindung mit Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß  
die Sensoren Tastkapazitäten sind, die in einem Feld  
angeordnet sind.
12. Schaltungsanordnung nach Anspruch 10 in Ver-  
bindung mit Anspruch 5 oder 7, dadurch gekennzeich-  
net, daß die Sensoren Kleinstkameras sind, die die  
Struktur optisch erfaßbarer biometrischer Daten ermit-  
teln.
13. Schaltungsanordnung nach Anspruch 10 in Ver-  
bindung mit Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß  
ein Sprachanalysator im Fernbedienungsgeber vorge-  
sehen ist.
14. Schaltungsanordnung nach einem der Ansprüche  
10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Auswer-  
tung und die Festlegung des personenbezogenen Be-  
nutzerprofils mittels Fernbedienungsgeber erfolgen  
und die Funktionssteuerung in bekannter Weise durch  
Betätigen von Tasten sichergestellt ist.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---



**Access protection and/or individual configuration method for image screen device e.g. television receiver, uses sensors for providing biometric data identifying each user for accessing stored configuration data**

Patent Number: DE19858310  
Publication date: 2000-06-29  
Inventor(s): WEICKERT BERND (DE)  
Applicant(s): LOEWE OPTA GMBH (DE)  
Requested Patent: DE19858310  
Application Number: DE19981058310 19981217  
Priority Number(s): DE19981058310 19981217  
IPC Classification: H04Q9/00; G08C17/02; H04N5/44; G07C9/00; G06F12/14  
EC Classification: G06F1/00N5A2B, G07C9/00B6D4, G08C17/00, H04N5/445F  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

The access protection and/or individual configuration method uses a sensors incorporated in a remote-control transmitter or the image screen device, for providing biometric data identifying the user, for accessing user profile data held in a memory (8), to allow free operation of the device and/or to provide the individually selected configuration, entered by using a cursor to select the operating functions displayed on the screen. An Independent claim for an access protection and/or individual configuration circuit for an image screen device is also included.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Docket # ZTP01P18003

Applic. #

Applicant: WILLIBALD REITMEIER

Lerner and Greenberg, P.A.  
Post Office Box 2480  
Hollywood, FL 33022-2480  
Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101